



## Цели урока:

- ❖ Вывести правило вычитания рациональных чисел и сформулировать алгоритм;
- ❖ Научиться использовать их при выполнении различных заданий.



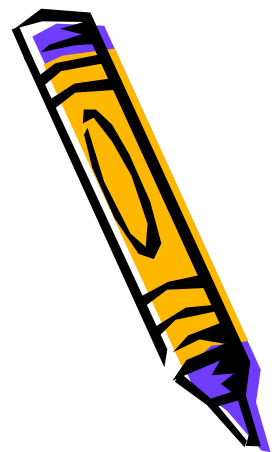
$$-15 - (-32) = -15 + 32 = 17$$

$$27 - (-23) = 27 + 23 = 50$$

$$\underline{-17 - (+19) = -17 - 19 = ? =}$$

$$\underline{= -17 + (-19) = -36}$$

Гипотеза - ?



# Правило вычитания рациональных чисел.

$$a - b = a + (-b)$$

Чтобы из одного числа вычесть  
другое, нужно к уменьшаемому  
прибавить число,  
противоположное  
вычитаемому.



# Доказательство

По смыслу вычитания

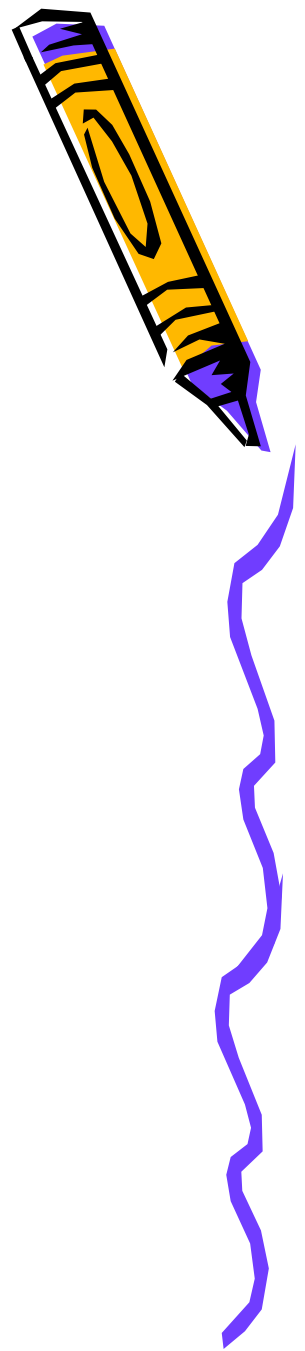
$$a - b = c, \quad c + b = a$$

Если  $c = a + (-b)$ , то

$$c + b = a + (-b) + b = a$$

Итак,  $c = a - b, \quad c = a + (-b)$ .

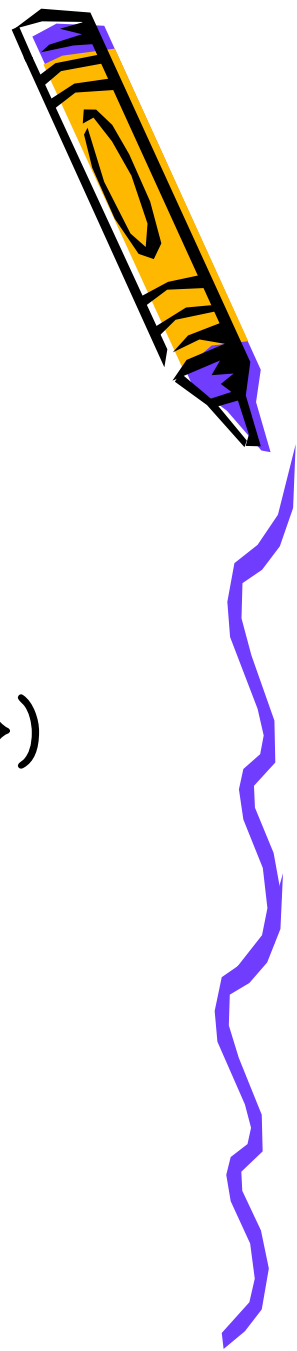
Получаем  $a - b = a + (-b)$ .



# Алгоритм вычитания рациональных чисел.

$$a - b = a + (-b)$$

- 1) Уменьшаемое оставить прежним.
- 2) Разность заменить суммой. («-» на «+»)
- 3) Вычитаемое заменить  
противоположным ему числом.
- 4) Найти получившуюся сумму.



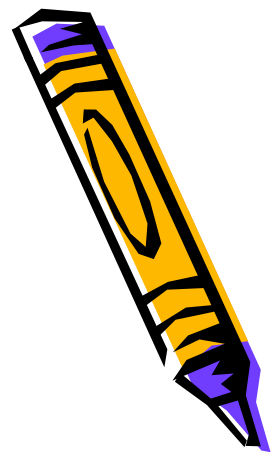
# Эталон для самопроверки самостоятельной работы

$$а) 34 - ( - 6 ) = 34 + 6 = 40$$

$$б) 5 - 32 = 5 + ( - 32 ) = - 27$$

$$в) - 12 - 9 = -12 + ( - 9 ) = - 21$$

$$г) - 28 - ( - 4 ) = - 28 + 4 = - 24$$



# Образец выполнения №476 (4 столбик)

$$н) -9 - (-9) = -9 + 9 = 0;$$

$$о) -37 - 0 = -37 + 0 = -37$$

$$п) 0 - 25 = 0 + (-25) = -25$$

$$р) -46 - (-46) = -46 + 46 = 0$$



$$\text{п) } -7,24 - 0$$

р)

№476(4)

$$\text{н) } -9 - (-9)$$

$$\text{о) } -37 - 0$$

$$\text{п) } 0 - 25$$

$$\text{р) } -46 - (-46)$$



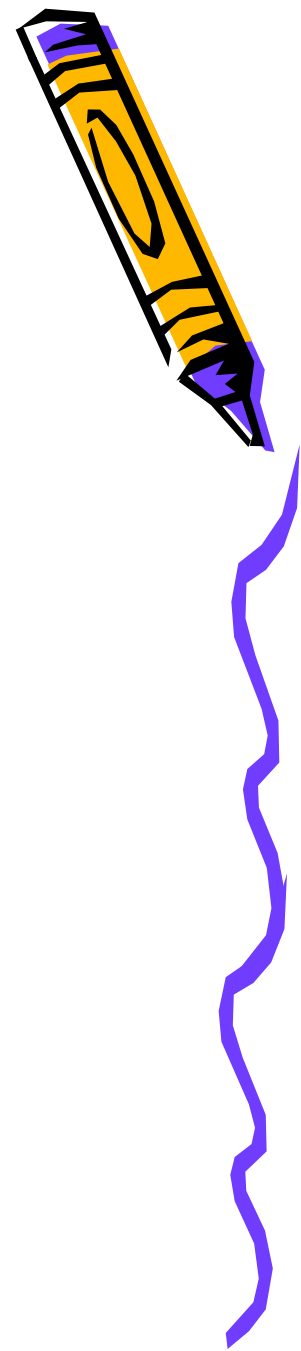
№478(4)

$$\text{н) } 0 - 2,96$$

$$\text{о) } -4\frac{3}{7} - \left(-4\frac{3}{7}\right)$$

$$\text{п) } -7,24 - 0$$

$$\text{р) } 3,8 - 3\frac{4}{5}$$





# Свойства нуля при вычитании

- $a - a = 0$

- $a - 0 = a$

- $0 - a = -a$



# Образец выполнения №478



$$д) -0,7 - 0,7 = -0,7 + (-0,7) = -1,4$$

$$е) \frac{3}{8} - \left( -\frac{1}{4} \right) = \frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$$

$$ж) -5 - (-0,2) = -5 + 0,2 = -4,8$$

$$з) \frac{7}{12} - \frac{8}{9} = \frac{7}{12} + \left( -\frac{8}{9} \right) = \frac{21}{36} + \left( -\frac{32}{36} \right) = -\frac{11}{36}$$

